

JP 361258794 A
NOV 1986

86-343838/52 A97 G05 DAINICHISEIKA COLOR CHEM (FUSO-)	DAIC 13.05.85 *J6 1258-794-A	A(12-H11, 12-W7F) G(5-A, 5-F)
13.05.85-JP-099629 (17.11.86) B41n-07/04 Prod'n. for water swellable damping roll - comprises a rubber material e.g. polybutadiene and a water swellable block or graft copolymer, contg. hydrophilic gps. C86-149381		
<p>Full Patentees; Dainichiseika Color Chem; Fuso Gum Kogyo KK.</p> <p>Damping roll comprises (a) a rubber material and (b) a water swellable polymer which is dispersed in the rubber material.</p> <p>Pref. the hydrophilic gp. of the water swellable polymer is (A) anionic, (B) nonionic or (C) nonionic and anionic. Pref. the water swellable polymer is a block or graft copolymer which has at least one hydrophobic polymer segment -hydrophilic segment - hydrophobic bonded segment. Pref. the nonionic water swellable polymer is a urethane type having a cross-linked polyoxyethylene chain. The rubber material is, pref. e.g., a natural rubber, polybutadiene, butadiene/styrene copolymer, acrylic rubber, etc.</p> <p>USE/ADVANTAGE - The damping roll is used for offset printing. The damping roll has good water retention and good durability and elasticity. (5pp Dwg.No.0/0)</p>		

© 1986 DERWENT PUBLICATIONS LTD.
128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England
US Office: Derwent Inc. Suite 500, 6845 Elm St. McLean, VA 22101
Unauthorised copying of this abstract not permitted.

492/56

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-258794

⑬ Int.Cl.⁴

B 41 N 7/04

識別記号

庁内整理番号

7529-2H

⑭ 公開 昭和61年(1986)11月17日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 水膨潤性水棒

⑯ 特 願 昭60-99629

⑰ 出 願 昭60(1985)5月13日

⑱ 発 明 者	竹 内 齊	埼玉県北葛飾郡庄和町米島261-25
⑱ 発 明 者	北 林 勝 彦	埼玉県南埼玉郡宮代町川端2-5-38
⑱ 発 明 者	堀 口 正 二 郎	大宮市片柳大西2135
⑱ 発 明 者	野 口 秀 夫	蕨市北町1-16-12
⑱ 発 明 者	白 田 浩 一	東京都中野区中野6-16-2
⑱ 発 明 者	宮 山 守	東京都練馬区下石神井1丁目364
⑲ 出 願 人	大日精化工業株式会社	東京都中央区日本橋馬喰町1丁目7番6号
⑲ 出 願 人	富双ゴム工業株式会社	東京都板橋区蓮根3丁目11番25号
⑳ 代 理 人	弁理士 吉田 勝 廣	

明 細 書

1. 発明の名称

水膨潤性水棒

2. 特許請求の範囲

(1) ゴム状物質および該ゴム状物質中に均一に分布した水膨潤性高分子物を主原料としてなることを特徴とする水膨潤性水棒。

(2) 水膨潤性高分子物の親水性基が、アニオン型である特許請求の範囲第(1)項に記載の水棒。

(3) 水膨潤性高分子物の親水性基が、ノニオン型あるいはノニオン型およびアニオン型の併用である特許請求の範囲第(1)項に記載の水棒。

(4) 水膨潤性高分子物が、その構造中に少なくとも1個の(疎水性ポリマーセグメント) - (親水性セグメント) - (疎水性ポリマーセグメント)の結合形式を有するブロックまたはグラフトコポリマーである特許請求の範囲第(1)項に記載の水棒。

(5) ノニオン型水膨潤性高分子物が、架橋ポリオキシエチレン鎖含有ウレタン系である特許請求の範囲第(1)項に記載の水棒。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、オフセット印刷機において、浸し水を供給するための水棒に関する。

(従来の技術)

オフセット印刷機においては、版面の非面線部に水膜を構成してインキをはじき、且つ非面線部を汚さない為に非面線部に相当する版面に給水する必要がある。

更にこの水膜は均一でしかも最適な水量にコントロールする必要がある。即ち使用する版材、インキの性質、紙、面線部と非面線部の面積比、その他の印刷条件により版面に供給する浸し水の水量のコントロールが必要であり、このような浸し水の供給には水棒が使用されている。

従来、使用されている水棒は、綿等を筒状に纏ったものや紙筒状の不織布をゴムロールに被覆

合物としても使用することができるが、前記の架橋ポリオキシエチレン類含有ウレタン系水膨潤性高分子物を単独使用あるいは、他の水膨潤性高分子物とを併用することにより、充分に架橋して強度の大きなゴム状物質に対しても十分な吸水膨潤性を示すと共に吸水膨潤速度も大きくすることができる。その使用量は、全水膨潤性高分子物中で5重量%以上が好ましい。

また本発明においてはゴム状物質が最終的には架橋していることが必要であり、その製造方法において原料コンパウンド中に硫黄、酸化マグネシウム、亜鉛華、硫黄含有化合物等の公知の架橋剤および必要に応じて加硫促進剤を包含させて使用する。これらの架橋剤や加硫促進剤は従来慣用の使用量でよい。

更に保水性、クッション性を増加させる為、従来公知の発泡剤により水綿全体を発泡させてもよい。

その他本発明の水綿は従来公知のゴム用添加剤、例えばカーボンブラック、各種着色顔料、紫

に鉄心を取りつける方法、あるいは、鉄心に未架橋ゴムを巻きつけた後ロール状に架橋成形する方法あるいは吸水、膨潤後水綿として使用する方法等がある。

好ましい方法は中空円筒状に成形後、吸水、膨潤したものを鉄心にとりつける方法である。

以上の如き本発明の水綿の寸法は、それを使用するオフセット印刷機のサイズによって変化するが、一般的には直径が約3~15cmの丸棒状でその長さが約30~200cm程度のものである。

(作用・効果)

以上の如くして得られた本発明の水膨潤性水綿は、架橋したゴム状物質を使用しているので、ゴム強度が大で弾力性を有しており、これが、吸水、膨潤した後もゴム強度や弾力性は失われず、耐久性も大きい。しかもオフセット印刷機に適した吸水、保水性を有し、取扱いが簡単である等従来の水綿の欠点を解決したものである。

次に実施例を挙げて本発明を更に具体的に説明する。なお、文中、部または%とあるのは特に断

外線吸収剤、酸化防止剤、ワックス、プロセスオイル、高級脂肪酸、各種充填剤、体質顔料等を任意に包含することができる。

本発明の水綿を構成する原料は以上の通りであるが、更に本発明の水綿の他の特徴をその製造方法とともに説明する。

本発明の水綿は上記の如き必要な各種原料を所定の配合でロールやバンバリーミキサー等で混練して均質化し、次いで任意の方法、例えば押出成形、プレス成形、カレンダー成形等により所望の形状に成形する。これらの混練条件や成形条件は従来慣用の条件でよい。

成形物を水綿として、そのまま使用しても良いが、一度水中に浸漬して、充分に吸水、膨潤させたものを使用する方が好ましい。吸水、膨潤させたものは、多少の圧力では水をはき出すことはなく、適度の保水性を有しており、更に充分なゴム強度と弾力性を有している。

成形物の製造において、例えば中空円筒状に成形しておき、鉄心を取りつける方法、吸水膨潤後

りのない限り重量基準である。

実施例1

ポリイソブレン50部、ポリブタジエン50部、水膨潤性高分子物(ダイスウェル、大日精化工業製、水膨潤度約150倍)60部、架橋ポリオキシエチレン類含有ウレタン系水膨潤性高分子物(水膨潤度約15倍)40部、カオリン質クレー30部、沈降性炭酸カルシウム20部、界面活性剤5部、ステアリン酸1.5部、亜鉛華5部、硫黄2.5部および加硫促進剤DM1.5部をロールで混練後、中空円筒状の金型で160℃、15分間プレス加硫により成形した。

得られた成形物を水中に約30日間浸漬すると、自重の約3倍の水を吸水し膨潤した。

吸水ゴムの両断面を切り落としこれに鉄心を取りつけ、表面を研磨したものは水綿として適度の弾力性と強度を有しており、これを用いてオフセット印刷したところ、版面へ均一に給水でき、印刷の状態も良好であった。また、このものは水綿として耐久性も優れていた。

特開昭61-258794(5)

成形物を得た。

このものを50℃の温水に約30日間浸漬したところ、自重の約2倍に吸水、膨潤した。

両断面を切り落とし、表面を研磨したものは、水綿として適度の弾力性と強度を有しており、これを用いてオフセット印刷したところ、版面への給水は均一であり、印刷の状態も良好であった。また、このものは水綿として耐久性も優れていた。

実施例7

配合(1)

クロロブレンゴム	100部
水膨潤性高分子物(ダイスウェル、大日精化工業製、水膨潤度約120倍)	20部
架橋ポリオキシエチレン鎖含有ウレタン系水膨潤性高分子物(水膨潤度約15倍)	100部
クレー	40部
黒サブ	50部
ステアリン酸	0.5部
界面活性剤	15部

20日間浸漬すると、吸水、膨潤して外径62mmのものが66mmになった。

このものを64mmまで研磨して表面を平滑に仕上げた。この吸水、膨潤物は水綿として適度の弾力性と強度を有しており、これを用いてオフセット印刷したところ、版面への給水は均一に行なわれ印刷の状態も良好であった。また、このものは水綿としての耐久性も優れていた。

酸化マグネシウム	4部
亜鉛華	5部
加硫促進剤-22	0.8部
配合(2)	
SBR1502	100部
沈降性炭酸カルシウム	210部
カーボンブラック	10部
プロセスオイル	20部
ステアリン酸	2部
亜鉛華	5部
硫黄	2.5部
加硫促進剤-DM	0.8部

鉄心に接着剤を塗布した後、シート状にした上記配合(1)のコンパウンドを鉄心に空気が入らぬように圧力をかけながら外形65mmになるように巻きつける。次いで配合(2)のコンパウンドをその上に包み込むように覆う。これを加硫缶にて5Kg/cm²の蒸気圧で1時間15分加硫する。加硫物を研磨することにより、配合(2)のゴム部分を取り去る。このものを50℃の温水中で

特許出願人 大日精化工業株式会社

他1名

代理人 弁理士 吉田勝広

吉田勝広
弁理士